

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 1 4 日
Date of Application:

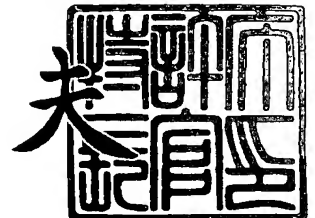
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 0 5 9 6 8
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 0 5 9 6 8]

出 願 人 セイコーエプソン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 8 5 8 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 EP-0413501

【提出日】 平成15年 1月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 山形県酒田市十里塚 1 6 6 番地 3 東北エプソン株式会
社内

 【氏名】 石澤 友則

【特許出願人】

 【識別番号】 000002369

 【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090479

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 井上 一

 【電話番号】 03-5397-0891

【選任した代理人】

 【識別番号】 100090387

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 布施 行夫

 【電話番号】 03-5397-0891

【選任した代理人】

 【識別番号】 100090398

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大淵 美千栄

 【電話番号】 03-5397-0891

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 039491

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9402500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 添付ファイル管理システム、プログラム、情報記憶媒体および添付ファイル管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルを管理する添付ファイル管理システムにおいて、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶するサーバー側記憶手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルを前記記憶領域に記憶するとともに前記サーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段と、

を含み、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項 2】 複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理システムにおいて、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側

保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報に前記ファイル関連情報が含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段と、

を含み、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも1台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項3】 請求項1、2のいずれかにおいて、

前記電子情報は、電子メールであって、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を当該電子メールの送信先の端末装置へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかにおいて、

前記サーバー側保管情報は、ファイルの最終更新日時情報を含み、

前記ファイル管理手段は、一定期間ごとまたはユーザーの要求に応じて前記ファイル識別情報と、前記最終更新日時情報と、前記サーバー側保管情報とに基づき、ファイルの重複があるかどうかを判定し、ファイルの重複がある場合には、最終更新日時が最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項5】 請求項4において、

前記サーバー側情報生成手段は、ファイルの重複がある場合、ユーザーに対してファイルの整理を促すファイル整理用電子メールを生成し、

前記仲介手段は、前記ファイル整理用電子メールを送信元の端末装置へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項6】 請求項4、5のいずれかにおいて、

前記端末装置は、

ファイルの識別情報および記憶位置情報を含む電子情報を生成する端末側情報生成手段と、

電子情報を送受信する通信手段と、

複数の当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示す端末側保管情報を所定の記憶領域に記憶する端末側記憶手段と、

前記ファイルおよび前記端末側保管情報を更新する更新手段と、

を含み、

前記サーバー側情報生成手段は、ファイルの重複がある場合、最終更新日時が最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除するように、ファイル削除用情報を生成し、

前記仲介手段は、前記ファイル削除用情報を前記電子情報の送信元の端末装置へ向け送信し、

前記更新手段は、前記ファイル削除用電子情報に基づき、最終更新日時が最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除し、前記端末側保管情報を更新することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項 7】 請求項 3～6 のいずれかにおいて、

前記ファイル管理手段は、前記端末装置ごとの前記記憶位置情報で示される記憶領域およびファイルの少なくとも一方へのアクセス権を管理し、前記端末装置によって送信された電子メールに基づき、送信先の端末装置がアクセス権を有しているかどうかを判定し、

前記仲介手段は、送信先の端末装置がアクセス権を有していない場合、前記アクセス用情報に代えて前記端末装置によって送信された電子メールを送信先の端末装置へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理システム。

【請求項 8】 複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルを管理するためのプログラムであり、コンピュータにより読み取り可能なプログラムであって、

コンピュータを、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶するサーバー側記憶手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判

定し、ファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルを前記記憶領域に記憶するとともに前記サーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段として機能させ、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とするプログラム。

【請求項 9】 電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理するためのプログラムであり、コンピュータにより読み取り可能なプログラムであって、

コンピュータを、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報に前記ファイル関連情報が含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段として機能させ、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とするプログラム。

【請求項 10】 コンピュータにより読み取り可能な情報記憶媒体であって、

請求項 8、9 のいずれかに記載のプログラムを記憶したことを特徴とする情報

記憶媒体。

【請求項 11】 複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理方法において、

送信元の端末装置は、サーバーへ向け電子情報を送信し、

前記サーバーは、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、所定の記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶し、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成し、

前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理方法。

【請求項 12】 複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理方法において、

送信元の端末装置は、サーバーへ向け電子情報を送信し、

前記サーバーは、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、

ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側保管情報を更新するとともに、当該サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成し、

当該アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理方法。

【請求項 13】 請求項 11、12 のいずれかにおいて、
前記電子情報は、電子メールであって、
前記サーバーは、前記アクセス用情報を当該電子メールの送信先の端末装置へ
向け送信することを特徴とする添付ファイル管理方法。

【請求項 14】 請求項 11～13 のいずれかにおいて、
前記サーバー側保管情報は、ファイルの最終更新日時情報を含み、
前記サーバーは、一定期間ごとまたはユーザーの要求に応じて前記ファイル識
別情報と、前記サーバー側保管情報とに基づき、ファイルの重複があるかどうか
を判定し、ファイルの重複がある場合には、重複ファイルを削除することを特徴
とする添付ファイル管理方法。

【請求項 15】 請求項 14 において、
前記サーバーは、
ファイルの重複がある場合、ユーザーに対してファイルの整理を促すファイル
整理用情報を生成し、
前記ファイル整理用情報を前記電子情報の送信元の端末装置へ向け送信するこ
とを特徴とする添付ファイル管理方法。

【請求項 16】 請求項 14、15 のいずれかにおいて、
前記端末装置は、
複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示す端末側
保管情報とを所定の記憶領域に記憶し、
前記ファイルおよび前記端末側保管情報を更新する更新手段と、
前記ファイルの識別情報および当該ファイルの記憶位置情報を含む電子情報を
生成し、
前記サーバーは、
ファイルの重複がある場合、重複ファイルを削除するように、ファイル削除用
電子メールを生成し、
当該ファイル削除用電子メールを送信元の端末装置へ向け送信し、
前記端末装置は、
前記ファイル削除用電子メールに基づき、重複ファイルを削除し、前記端末側

保管情報を更新することを特徴とする添付ファイル管理方法。

【請求項 17】 請求項 13～16 のいずれかにおいて、

前記サーバーは、

前記端末装置ごとの前記記憶位置情報で示される記憶領域およびファイルの少なくとも一方へのアクセス権を管理し、前記端末装置によって送信された電子メールに基づき、送信先の端末装置がアクセス権を有しているかどうかを判定し、

送信先の端末装置がアクセス権を有していない場合、前記アクセス用情報に代えて前記端末装置によって送信された電子メールを送信先の端末装置へ向け送信することを特徴とする添付ファイル管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子情報の添付ファイル管理システム、プログラム、情報記憶媒体および添付ファイル管理方法に関する。

【0002】

【背景技術】

一般に、ネットワークに接続された複数の PC (Personal Computer) 等の端末装置間で同一ファイルが重複して記憶されたり、同一ファイルの送受信によってネットワークのトラフィックを圧迫する場合がある。

【0003】

このような問題を解決するため、例えば、特許文献 1 等に記載されているように、いわゆるクライアントサーバーシステムにおいて、ファイルを管理する種々のファイル管理方法が提案されている。

【0004】

例えば、特許文献 1 では、ローカルコンピュータにおいてファイルを削除し、センタコンピュータ側でのみ保管しておける分散ファイルの同期方式を提供するために、ファイルの状態変化を、サーバーとクライアントに拡張ファイル管理テーブルを設けて管理している。

【0005】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 6 3 5 5 7 号公報

【0 0 0 6】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、P C 等の H D D 等の記憶領域にファイルのそのままの形で記憶されるのではなく、テキストデータとファイルとが一体化されたオブジェクトの形で記憶される場合には一般的なファイル管理方法をそのまま適用することはできない。

【0 0 0 7】

具体的には、例えば、会社内で添付ファイル付きの電子メールを送受信する場合、当該添付ファイルは、メールサーバー、送信者の P C および受信者の P C にメールオブジェクトの形で記憶される上、送信者の P C にファイルの形で残ってしまう。

【0 0 0 8】

特に、同報通信で多くの相手に対して添付ファイル付きの電子メールを送信する場合、添付ファイルのサイズが大きいほどネットワークのトラフィックの圧迫、記憶領域の圧迫がより顕著となる。

【0 0 0 9】

また、受信者は、受信した電子メールの添付ファイルを自分の P C の別の記憶領域に名前を付けて保存する場合があります、このような場合にはさらに記憶領域を圧迫してしまう。

【0 0 1 0】

本発明は、上記の課題に鑑みなされたものであり、その目的は、添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することが可能な添付ファイル管理システム、プログラム、情報記憶媒体および添付ファイル管理方法を提供することにある。

【0 0 1 1】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため、本発明に係る添付ファイル管理システムは、複数の

端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルを管理する添付ファイル管理システムにおいて、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶するサーバー側記憶手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルを前記記憶領域に記憶するとともに前記サーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段と、

を含み、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0012】

また、本発明に係るプログラムは、複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルを管理するためのプログラムであり、コンピュータにより読み取り可能なプログラムであって、

コンピュータを、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶するサーバー側記憶手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルを前記記憶領域に記憶するとともに前記サーバー側保管情

報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段として機能させ、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0013】

また、本発明に係る情報記憶媒体は、コンピュータにより読み取り可能な情報記憶媒体であって、上記プログラムを記憶したことを特徴とする。

【0014】

また、本発明に係る添付ファイル管理方法は、複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理方法において、

送信元の端末装置は、サーバーへ向け電子情報を送信し、

前記サーバーは、

端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、所定の記憶領域に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示すサーバー側保管情報とを所定の記憶領域に記憶し、

前記端末装置によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成し、

前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0015】

本発明によれば、端末装置は、添付ファイル付き電子情報を受信するのではな

く、添付ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を受信する。

【0016】

アクセス用情報には添付ファイルが含まれていないため、電子情報を受信した端末装置の記憶領域のアクセス用情報による占有量は少ない。

【0017】

したがって、本発明によれば、添付ファイル管理システム等は、添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0018】

なお、前記電子情報としては、例えば、電子メール、電子掲示板への投稿情報等が該当する。

【0019】

また、本発明に係る添付ファイル管理システムは、複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理システムにおいて、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報に前記ファイル関連情報が含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段と、

を含み、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも1台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0020】

また、本発明に係るプログラムは、電子情報に添付される添付ファイルに関連

した情報を管理するためのプログラムであり、コンピュータにより読み取り可能なプログラムであって、

コンピュータを、

前記電子情報の送受信を仲介する仲介手段と、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側保管情報を更新するファイル管理手段と、

前記端末装置によって送信された電子情報に前記ファイル関連情報が含まれている場合、前記サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段として機能させ、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0 0 2 1】

また、本発明に係る情報記憶媒体は、コンピュータにより読み取り可能な情報記憶媒体であって、上記プログラムを記憶したことを特徴とする。

【0 0 2 2】

また、本発明に係る添付ファイル管理方法は、複数の端末装置によって送受信される電子情報に添付される添付ファイルに関連した情報を管理する添付ファイル管理方法において、

送信元の端末装置は、サーバーへ向け電子情報を送信し、

前記サーバーは、

端末装置によって送信された電子情報にファイルの記憶位置情報を含むファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、

ファイル関連情報が含まれている場合、当該ファイル関連情報に基づき、所定の記憶領域に記憶されたサーバー側保管情報を更新するとともに、当該サーバー側保管情報に基づき、前記記憶領域に記憶された当該ファイルの記憶位置情報お

よび当該ファイルの識別情報を含み、当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成し、

当該アクセス用情報を前記端末装置および他の少なくとも 1 台の端末装置の少なくとも一方へ向け送信することを特徴とする。

【0 0 2 3】

本発明によれば、端末装置は、添付ファイル付き電子情報を受信するのではなく、添付ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を受信する。

【0 0 2 4】

アクセス用情報には添付ファイルが含まれていないため、電子情報を受信した端末装置の記憶領域のアクセス用情報による占有量は少ない。

【0 0 2 5】

したがって、本発明によれば、添付ファイル管理システム等は、添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0 0 2 6】

したがって、本発明によれば、添付ファイル管理システム等は、添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0 0 2 7】

また、本発明によれば、添付ファイル管理システム等は、サーバーにファイルを記憶しないため、サーバーでファイルを管理する場合と比べ、システム全体における添付ファイルによるデータ占有量をより低減することができる。

【0 0 2 8】

また、前記添付ファイル管理システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記電子情報は、電子メールであって、

前記仲介手段は、前記アクセス用情報を当該電子メールの送信先の端末装置へ向け送信してもよい。

【0 0 2 9】

また、前記添付ファイル管理方法において、前記電子情報は、電子メールであ

って、

前記サーバーは、前記アクセス用情報を当該電子メールの送信先の端末装置へ向け送信してもよい。

【0030】

これによれば、添付ファイル管理システム等は、電子メールの添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0031】

特に、電子メールの場合、多数の端末装置へ向け添付ファイル付き電子メールが送信される場合があるため、本発明によるデータ占有量の低減の効果はより顕著なものとなる。

【0032】

また、前記添付ファイル管理システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記サーバー側保管情報は、ファイルの最終更新日時情報を含み、

前記ファイル管理手段は、一定期間ごとまたはユーザーの要求に応じて前記ファイル識別情報と、前記最終更新日時情報と、前記サーバー側保管情報とに基づき、ファイルの重複があるかどうかを判定し、ファイルの重複がある場合には、最終更新日時が最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除してもよい。

【0033】

また、前記添付ファイル管理方法において、前記サーバー側保管情報は、ファイルの最終更新日時情報を含み、

前記サーバーは、一定期間ごとまたはユーザーの要求に応じて前記ファイル識別情報と、前記サーバー側保管情報とに基づき、ファイルの重複があるかどうかを判定し、ファイルの重複がある場合には、重複ファイルを削除してもよい。

【0034】

これによれば、添付ファイル管理システム等は、サーバー側保管情報に基づいて重複ファイルを削除することができるため、システム全体の重複ファイルによるデータ占有量をより低減することができる。

【0035】

なお、ファイルの重複の判断基準としては、例えば、ファイル識別名が同一、

ファイル識別名と当該ファイルの最終更新日時が同一といった判断基準を用いてもよい。

【 0 0 3 6 】

また、前記添付ファイル管理システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記サーバー側情報生成手段は、ファイルの重複がある場合、ユーザーに対してファイルの整理を促すファイル整理用電子メールを生成し、

前記仲介手段は、前記ファイル整理用電子メールを送信元の端末装置へ向け送信してもよい。

【 0 0 3 7 】

また、前記添付ファイル管理方法において、前記サーバーは、ファイルの重複がある場合、ユーザーに対してファイルの整理を促すファイル整理用情報を生成し、

前記ファイル整理用情報を前記電子情報の送信元の端末装置へ向け送信してもよい。

【 0 0 3 8 】

これによれば、ファイル管理システム等は、ユーザーの選択によって重複ファイルを整理することができるため、ユーザーの目的に適合したデータ占有量の低減を行うことができる。

【 0 0 3 9 】

また、前記添付ファイル管理システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記端末装置は、

ファイルの識別情報および記憶位置情報を含む電子情報を生成する端末側情報生成手段と、

電子情報を送受信する通信手段と、

複数の当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示す端末側保管情報を所定の記憶領域に記憶する端末側記憶手段と、

前記ファイルおよび前記端末側保管情報を更新する更新手段と、

を含み、

前記サーバー側情報生成手段は、ファイルの重複がある場合、最終更新日時が

最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除するように、ファイル削除用情報を生成し、

前記仲介手段は、前記ファイル削除用情報を前記電子情報の送信元の端末装置へ向け送信し、

前記更新手段は、前記ファイル削除用電子情報に基づき、最終更新日時が最も新しいファイル以外の重複ファイルを削除し、前記端末側保管情報を更新してもよい。

【 0 0 4 0 】

また、前記添付ファイル管理方法において、前記端末装置は、

複数のファイルと、当該ファイルの識別情報および記憶位置情報を示す端末側保管情報とを所定の記憶領域に記憶し、

前記ファイルおよび前記端末側保管情報を更新する更新手段と、

前記ファイルの識別情報および当該ファイルの記憶位置情報を含む電子情報を生成し、

前記サーバーは、

ファイルの重複がある場合、重複ファイルを削除するように、ファイル削除用電子メールを生成し、

当該ファイル削除用電子メールを送信元の端末装置へ向け送信し、

前記端末装置は、

前記ファイル削除用電子メールに基づき、重複ファイルを削除し、前記端末側保管情報を更新してもよい。

【 0 0 4 1 】

これによれば、添付ファイル管理システム等は、電子情報の送受信の有無に関わらず、重複ファイルを削除することにより、データ占有量をより低減することができる。

【 0 0 4 2 】

また、前記添付ファイル管理システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記ファイル管理手段は、前記端末装置ごとの前記記憶位置情報で示される記憶領域およびファイルの少なくとも一方へのアクセス権を管理し、前

記端末装置によって送信された電子メールに基づき、送信先の端末装置がアクセス権を有しているかどうかを判定し、

前記仲介手段は、送信先の端末装置がアクセス権を有していない場合、前記アクセス用情報に代えて前記端末装置によって送信された電子メールを送信先の端末装置へ向け送信してもよい。

【0043】

また、前記添付ファイル管理方法において、前記サーバーは、

前記端末装置ごとの前記記憶位置情報で示される記憶領域およびファイルの少なくとも一方へのアクセス権を管理し、前記端末装置によって送信された電子メールに基づき、送信先の端末装置がアクセス権を有しているかどうかを判定し、

送信先の端末装置がアクセス権を有していない場合、前記アクセス用情報に代えて前記端末装置によって送信された電子メールを送信先の端末装置へ向け送信してもよい。

【0044】

これによれば、添付ファイル管理システム等は、アクセス権を考慮してアクセス用情報を適用するか電子メールを適用するかを判定することにより、よりセキュリティを高めた状態でデータの占有量の低減を行うことができる。

【0045】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を、添付ファイル管理システムに適用した場合を例に採り、図面を参照しつつ説明する。なお、以下に示す実施形態は、特許請求の範囲に記載された発明の内容を何ら限定するものではない。また、以下の実施形態に示す構成の全てが、特許請求の範囲に記載された発明の解決手段として必須であるとは限らない。

【0046】

(実施例)

図1は、本実施形態の一例に係る添付ファイル管理システムの全体図である。

【0047】

複数台の端末装置の一種であるPC20、22がLAN30を介して添付ファ

イル管理システムとして機能するサーバー 1 0 と接続されている。なお、一般的には P C 2 0 等の台数は 3 台以上であるが、説明の簡略化のため、ここでは 2 台の P C 2 0、2 2 を示している。

【 0 0 4 8 】

例えば、P C 2 0 が P C 2 2 へ向け電子情報の一種である電子メールを送信する場合、P C 2 0 の画面には次に示すような画像が表示される。

【 0 0 4 9 】

図 2 は、本実施形態の一例に係る電子メール送信画像の一例を示す図である。

【 0 0 5 0 】

電子メール送信画像が表示された状態で、P C 2 0 のユーザーは、キーボード等を用いて「送付先」、「送付題名」、「送付メッセージ」を入力し、「送付実行」ボタン画像をクリックして電子メールを送信する。

【 0 0 5 1 】

なお、ファイルの記憶位置を示す「ファイル P A T H」、「ファイル名称」については、電子メール送信画像が表示される前の添付ファイル選択画像が表示された状態で、ユーザーがファイルを選択することによって自動的に入力される。もちろん、ユーザーが「ファイル P A T H」、「ファイル名称」を直接入力してもよい。

【 0 0 5 2 】

また、図 2 に示す電子メール送信画像は、専用のアプリケーションソフトウェアによる画像であるが、市販の電子メール用アプリケーションソフトウェアを用いてもよい。

【 0 0 5 3 】

サーバー 1 0 は、メールサービス機能を有し、P C 2 0 と P C 2 2 間での電子メールの送受信を仲介する。

【 0 0 5 4 】

「送付実行」ボタン画像をクリックされた場合、P C 2 0 は、サーバー 1 0 へ向け、「送付先」等の情報に加え、ファイルの記憶位置情報である「ファイル P A T H」の情報やファイルの識別情報である「ファイル名称」の情報を含むファ

イル関連情報を含む電子メールを送信する。

【 0 0 5 5 】

サーバー 1 0 は、P C 2 0 によって送信された電子メールにファイル関連情報が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、ファイルの記憶位置等を示すサーバー側保管情報を更新する。

【 0 0 5 6 】

そして、サーバー 1 0 は、サーバー側保管情報に基づき、ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、送信先の P C 2 2 が当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成し、当該アクセス用情報を P C 2 2 へ向け送信する。

【 0 0 5 7 】

そして、P C 2 2 は、当該アクセス用情報に基づき、ファイルの読み取り、ファイルへの書き込み等を行う。

【 0 0 5 8 】

これにより、P C 2 2 へは従来のように電子メールの添付ファイルが送信されたり、送信元の P C 2 0 と送信先の P C 2 2 に重複してファイルが記憶されたりすることがなく、P C 2 2 のユーザーは、電子メールに添付されたファイルを使用することができる。

【 0 0 5 9 】

したがって、システム全体の電子メールの添付ファイルによる記憶領域の占有量を低減することができる。

【 0 0 6 0 】

次に、このような機能を実現するためのサーバー 1 0 と P C 2 0 の機能ブロックについて説明する。

【 0 0 6 1 】

図 3 は、本実施形態の一例に係るサーバー 1 0 と P C 2 0 の機能ブロック図である。

【 0 0 6 2 】

サーバー 1 0 は、P C 2 0 によって送信された電子メールにファイル関連情報

が含まれているかどうかを判定し、ファイル関連情報が含まれている場合、ファイルの記憶位置等を示す保管データ 1 2 4 を更新するファイル管理部 1 1 0 と、保管データ 1 2 4 等を記憶する記憶部 1 2 0 とを含んで構成されている。

【 0 0 6 3 】

また、サーバー 1 0 は、保管データ 1 2 4 に基づき、ファイルの記憶位置情報および当該ファイルの識別情報を含み、送信先の P C 2 2 が当該ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成するサーバー側情報生成手段として機能する情報生成部 1 3 0 と、当該アクセス用情報を P C 2 2 へ向け送信するとともに P C 2 0 間の電子情報の送受信を仲介する仲介手段として機能する通信部 1 9 0 とを含んで構成されている。

【 0 0 6 4 】

また、P C 2 0 は、保管データ 2 2 4 等を更新する更新部 2 1 0 と、保管データ 2 2 4 等を記憶する記憶部 2 2 0 と、電子メールを生成する端末側情報生成手段である情報生成部 2 3 0 と、画像を生成する画像生成部 2 4 0 とを記憶している。

【 0 0 6 5 】

また、サーバー 1 0 のファイル管理部 1 1 0 は、ファイル関連情報に含まれるファイルの記憶位置情報に基づき、当該ファイルの属性情報や保管データ 2 2 4 を参照して当該ファイルの最終更新日時を取得する。そして、ファイル管理部 1 1 0 は、取得した最終更新日時を、保管データ 1 2 4 の当該ファイルの箇所に書き込む。

【 0 0 6 6 】

なお、P C 2 0 の情報生成部 2 3 0 がファイル関連情報に当該ファイルの最終更新日時を含めて電子メールを生成してもよい。

【 0 0 6 7 】

また、サーバー 1 0 の記憶部 1 2 0 は、複数のファイルを有するファイルデータ 1 2 2 と、サーバー側保管情報の一種である保管データ 1 2 4 と、アクセスデータ 1 2 6 とを記憶している。また、P C 2 0 の記憶部 2 2 0 は、ファイルデータ 2 2 2 と、端末側保管情報の一種である保管データ 2 2 4 とを記憶している。

【 0 0 6 8 】

ここで、これらのデータのデータ構造について説明する。

【 0 0 6 9 】

図 4 は、本実施形態の一例に係る P C 2 0 の保管データ 2 2 4 のデータ構造を示す模式図である。

【 0 0 7 0 】

図 4 に示すように、保管データ 2 2 4 の項目としては、例えば、「ファイル識別名」、ファイルの記憶位置（パス）を示す「記憶位置」、ファイル最終更新日時を示す「最終更新日時」等が該当する。保管データ 2 2 4 は、ファイルごとに「ファイル識別名」等を保持している。

【 0 0 7 1 】

具体的には、例えば、図 2 に示すファイル「c o d e _ m a s t 0 . X X X」の場合、保管データ 2 2 4 では、「ファイル識別名」が「c o d e _ m a s t 0 . X X X」、「記憶位置」が「c : ¥ t e m p」、「最終更新日時」が「2 0 0 2 / 1 2 / 1 0 1 0 : 1 0 : 1 0」となっている。

【 0 0 7 2 】

更新部 2 1 0 は、ファイルの記憶位置や内容に変更があった場合、保管データ 2 2 4 の「記憶位置」や「最終更新日時」を更新する。

【 0 0 7 3 】

次に、サーバー 1 0 の保管データ 1 2 4 について説明する。

【 0 0 7 4 】

図 5 は、本実施形態の一例に係るサーバー 1 0 の保管データ 1 2 4 のデータ構造を示す模式図である。

【 0 0 7 5 】

保管データ 1 2 4 のデータ構造は保管データ 2 2 4 のデータ構造と同様である。ただし、保管データ 2 2 4 の「記憶位置」が P C 2 0 の記憶位置を直接示しているのに対し、保管データ 1 2 4 の「記憶位置」は P C 2 0 のコンピュータ名も含めて記憶位置を示している。

【 0 0 7 6 】

具体的には、例えば、PC20の保管データ224の「記憶位置」が「c:¥temp」の場合、当該ファイルに対応する保管データ124の「記憶位置」は「¥¥comp01¥c\$¥temp¥」である。なお、ここで、「comp01」はPC20のコンピュータ名であり、「¥」「\$」等を用いた表記方法は適用するOS等によって異なる。

【0077】

上述したように、ファイル管理部110は、ファイルの最終更新日時の情報を取得して保管データ124に書き込む。

【0078】

次に、アクセスデータ126のデータ構造について説明する。

【0079】

図6は、本実施形態の一例に係るアクセスデータ126のデータ構造を示す模式図である。

【0080】

アクセスデータ126は、アクセス権を管理するためのデータであり、PC20等がアクセス可能な記憶領域の範囲を示すデータである。アクセスデータ126の項目としては、「コンピュータ名」、「IPアドレス」、読み取り可能なPC20等のIPアドレスの範囲を示す「読み取り許可」、読み書き可能なPC20等のIPアドレスの範囲を示す「読み書き許可」等が該当する。

【0081】

なお、本実施の形態では、PC20等のそれぞれに対して固有のIPアドレスを割り当てているものと仮定する。

【0082】

具体的には、例えば、PC20の「コンピュータ名」は「comp01」であり、「IPアドレス」は「192.168.0.1」であり、「読み取り許可」は「192.168.0.1～192.168.0.99」、「読み書き許可」は「192.168.0.1～192.168.0.10」である。

【0083】

また、例えば、PC22の「コンピュータ名」は「comp02」であり、「

「IPアドレス」は「192.168.0.11」であり、「読み取り許可」は「192.168.0.1～192.168.0.99」、「読み書き許可」は「192.168.0.1～192.168.0.20」である。

【0084】

この場合、PC22は、PC20の記憶領域のデータを読み書きすることができ、PC20は、PC22の記憶領域のデータを読み書きすることはできず、読み取り専用となる。

【0085】

なお、ここでは、アクセスデータ126は、PC20等の記憶領域ごとのアクセス権を示しているが、ファイル単位、ディレクトリ（フォルダ）単位のようにより小さな単位でアクセス権を示すようにアクセスデータ126を構成してもよい。

【0086】

また、ファイル管理部110等の各部を実現するためのハードウェアとしては、例えば、ファイル管理部110、情報生成部130、230、更新部210としては、例えば、CPU等、記憶部120、220としては、例えば、HDD等、画像生成部240としては、例えば、画像生成回路等、通信部190、通信部290としては、例えば、LANボード等を用いて実現できる。

【0087】

また、サーバー10は、情報記憶媒体180に記憶されたプログラムを読み取ることによってこれらの各部として機能することが可能であり、PC20等は、情報記憶媒体280に記憶されたプログラムを読み取ることによってこれらの各部として機能することが可能である。

【0088】

このような情報記憶媒体180、280としては、例えば、CD-ROM、DVD-ROM、ROM、RAM、HDD等を適用でき、そのプログラムの読み取り方式は接触方式であっても、非接触方式であってもよい。

【0089】

また、情報記憶媒体180、280に代えて、上述した各機能を実現するため

のプログラム等を、伝送路を介してホスト装置等からダウンロードすることによって上述した各機能を実現することも可能である。

【 0 0 9 0 】

なお、他の P C 2 2 についても P C 2 0 と同じ構造である。

【 0 0 9 1 】

次に、これらの各部を用いた電子メール送信処理の流れについて説明する。

【 0 0 9 2 】

図 7 は、本実施形態の一例に係る電子メール送信処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 9 3 】

まず、送信元の P C 2 0 は、ファイルを更新した時点で端末側保管情報である保管データ 2 2 4 を更新する（ステップ S 1）。

【 0 0 9 4 】

そして、送信元の P C 2 0 は、サーバー 1 0 を介して送信先の P C 2 2 へ向け電子メールを送信する（ステップ S 2）。

【 0 0 9 5 】

サーバー 1 0 は、通信部 1 9 0 を用いて当該電子メールを受信し、ファイル管理部 1 1 0 を用いて当該電子メールにファイル関連情報が含まれているかどうかを判定する（ステップ S 3）。

【 0 0 9 6 】

そして、当該電子メールにファイル関連情報が含まれている場合、ファイル管理部 1 1 0 は、サーバー側保管情報である保管データ 1 2 4 を更新する（ステップ S 4）。

【 0 0 9 7 】

情報生成部 1 3 0 は、保管データ 1 2 4 に基づき、送信先の P C 2 2 が添付ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を生成する（ステップ S 5）。

【 0 0 9 8 】

より具体的には、情報生成部 1 3 0 は、図 5 に示す保管データ 1 2 4 のうち、添付ファイルに対応する部分の記憶位置情報、識別情報および添付ファイル以外

の電子メールのテキストデータを含むアクセス用情報を生成する。

【0099】

例えば、上述した実施例の場合、アクセス用情報は、記憶位置情報として「¥ ¥ c o m p 0 1 ¥ c \$ ¥ t e m p ¥」を含み、識別情報として「c o d e _ m a s t 0 . X X X」を含み、添付ファイル以外の電子メールのテキストデータを含む。このように、アクセス用情報は添付ファイルのデータそのものは含んでいない。

【0100】

そして、通信部 190 は、電子メールにファイル関連情報が含まれている場合にはアクセス用情報を送信先の P C 2 2 へ向け送信する（ステップ S 6）。また、通信部 190 は、電子メールにファイル関連情報が含まれていない場合には送信元の P C 2 0 から送信された電子メールをそのまま送信先の P C 2 2 へ向け送信する（ステップ S 6）。

【0101】

なお、送信先の P C 2 2 は、アクセス用情報を参照することにより、添付ファイルが添付されていない場合であっても、アクセス権に応じて添付ファイルの読み取りや書き込みを行うことができる。

【0102】

以上のように、本実施形態によれば、送信先の P C 2 2 は、添付ファイル付き電子メールを受信するのではなく、添付ファイルにアクセスするためのアクセス用情報を受信する。

【0103】

上述したように、アクセス用情報には添付ファイルが含まれていないため、P C 2 2 の記憶領域のアクセス用情報による占有量は少ない。

【0104】

したがって、本実施形態によれば、サーバー 10 は、添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0105】

また、本実施形態によれば、サーバー 10 にファイルを記憶しないため、サーバー 10 と PC 20 とでファイルを重複して管理する場合と比べ、システム全体における添付ファイルによるデータ占有量をより低減することができる。

【0106】

また、本実施形態によれば、サーバー 10 は、電子メールの添付ファイルによるデータ占有量を低減することができる。

【0107】

特に、電子メールの場合、多数の PC へ向け添付ファイル付き電子メールが送信される場合があるため、本実施形態によるデータ占有量の低減の効果はより顕著なものとなる。

【0108】

(変形例)

以上、本発明を適用した好適な実施の形態について説明してきたが、本発明の適用は上述した実施例に限定されない。

【0109】

例えば、上述した実施例では、サーバー 10 と PC 20 の両方でファイルの管理を行ったが、サーバー 10 だけで添付ファイルの管理を行ってもよい。

【0110】

この場合、情報生成部 230 がファイル関連情報を生成したり、ファイル管理部 110 がファイル関連情報を参照する必要はなく、ファイル管理部 110 が電子メールにファイルが含まれているかどうかを判定し、上述した処理を行えばよい。

【0111】

これによれば、上述した作用効果に加え、重複ファイルが多数存在することによってファイルの正式版がどれなのかわからなくなるといった事態の発生を抑制することができる。

【0112】

また、上述した実施例では、サーバー 10 は、電子メールの送信時に重複ファイルの確認を行ったが、ファイル管理部 110 が、保管データ 124 の「最終更

新日時」に基づき、ファイルの重複があるかどうかを判定し、一定時間間隔でOLE_LINK1重複ファイルの削除を行うOLE_LINK1たり、ユーザーの要求に応じて重複ファイルの削除を行ってもよい。

【0113】

これによれば、サーバー10は、電子情報の送受信の有無に関わらず、重複ファイルを削除することにより、データ占有量をより低減することができる。

【0114】

なお、ファイル管理部110は、保管データ124だけでなく、PCの保管データ224を参照して重複ファイルの有無の判定を行ってもよい。

【0115】

また、情報生成部130を、ファイルの重複がある場合に、ユーザーに対してファイルの整理を促すファイル整理用情報を生成するように構成し、通信部190を、当該ファイル整理用情報を送信先のPCへ向け送信するように構成してもよい。

【0116】

これによれば、ファイル管理システム等は、ユーザーの選択によって重複ファイルを整理することができるため、ユーザーの目的に適合したデータ占有量の低減を行うことができる。

【0117】

また、重複ファイルの削除の際に、情報生成部130は、ファイル整理用情報として、ユーザーに「ファイルを残す」、「改名する」、「別の場所に記憶する」、「既存ファイル削除後に新ファイルを保存」、「新ファイルは保管せず、既存ファイルを残す」、「既存ファイルを改名後、新ファイルを保存」、「新ファイルを改名後、新ファイルを保存」、「新ファイルを指定フォルダに保存」等を選択させる情報を生成してもよく、ユーザーへの重複ファイルがあることの警告を行う情報を生成してもよい。

【0118】

また、ファイルが重複しているにも関わらず、ユーザーが「ファイルを残す」を選択した場合、その理由、管理者、実行日時、保存期限等を入力させて記憶部

120に記憶し、PCがその理由等を参照できるようにしてもよい。また、この場合、データ占有量を低減するため、ファイル管理部110は、保存期限を超過したファイルを自動的に削除してもよい。

【0119】

また、情報生成部130を、上述したアクセスデータ126を用いて電子メールの送信先のPCがファイルへのアクセス権を有しているかどうかを判定するように構成し、通信部190を、アクセス権を有していると判定された場合にアクセス用情報を送信し、アクセス権を有していないと判定された場合に添付ファイル付きの電子メールをそのまま送信するように構成してもよい。

【0120】

これによれば、サーバー10は、アクセス権を考慮してアクセス用情報を適用するか電子メールを適用するかを判定することにより、よりセキュリティを高めた状態でデータの占有量の低減を行うことができる。

【0121】

また、上述した実施例では、PC20が電子メールの添付ファイルを送受信する場合を例に採り説明したが、電子メール以外にも、例えば、電子掲示板への投稿情報等の電子情報を送受信する場合に本発明を適用してもよい。

【0122】

また、上述した実施例では、添付ファイル管理システムを、サーバー10を用いて実現したが、サーバー10の機能を複数の装置に分散して実現してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施形態の一例に係る添付ファイル管理システムの全体図である。

【図2】 本実施形態の一例に係る電子メール送信画像の一例を示す図である。

【図3】 本実施形態の一例に係るサーバーとPCの機能ブロック図である。

【図4】 本実施形態の一例に係るPCの保管データのデータ構造を示す模式図である。

【図5】 本実施形態の一例に係るサーバーの保管データのデータ構造を示す模式図である。

【図6】 本実施形態の一例に係るアクセスデータのデータ構造を示す模式図である。

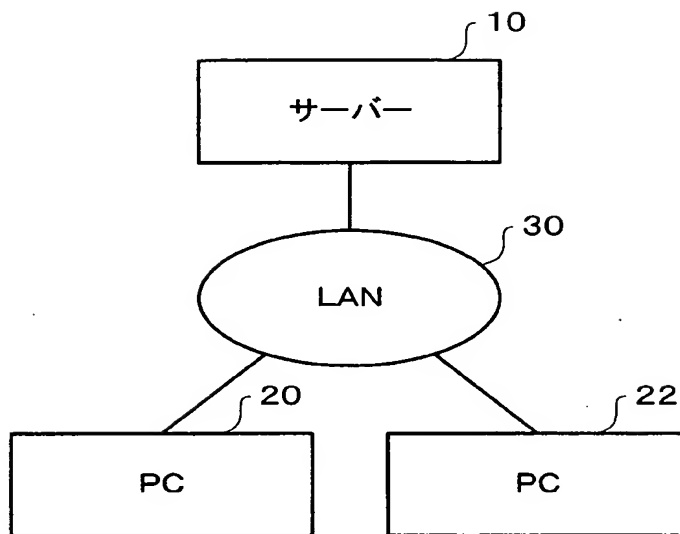
【図7】 本実施形態の一例に係る電子メール送信処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

10 サーバー（添付ファイル管理システム）、20、22 PC（添付ファイル管理システム）、110 ファイル管理部、120、220 記憶部、122 ファイルデータ、124 保管データ（サーバー側保管データ）、126 アクセスデータ、130 情報生成部（サーバー側情報生成手段）、180、280 情報記憶媒体、190 通信部（仲介手段）、210 更新部、220 記憶部、224 端末側保管データ、230 情報生成部（端末側情報生成手段）、290 通信部

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

ファイル送付

終了

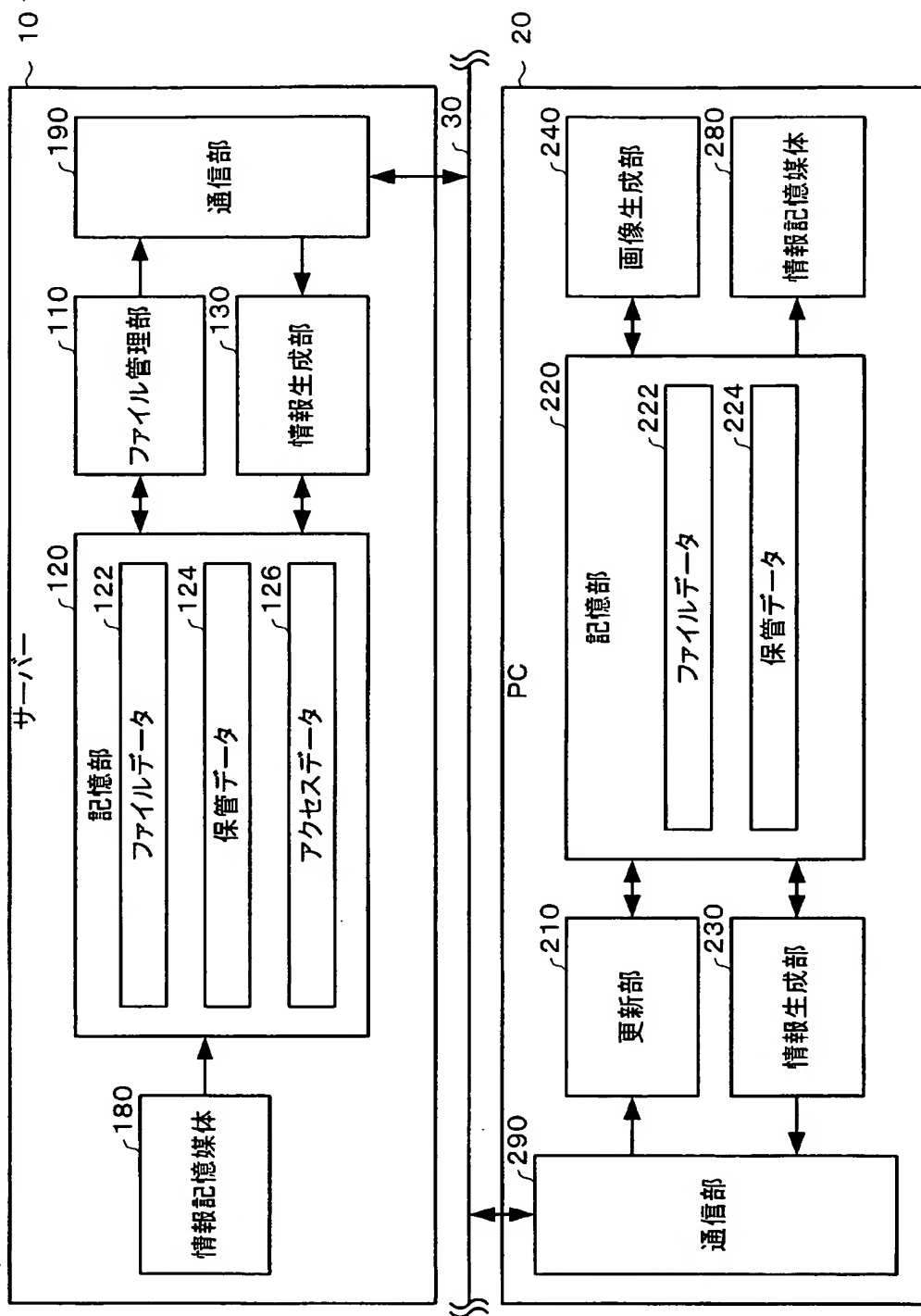
ファイル送付

| | |
|----------|--------------------------|
| 送付先 | XXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| 送付題名 | 依頼ファイル |
| 送付メッセージ | 依頼されたコードマスタファイルを送付いたします。 |
| ファイルPATH | c:\temp¥ |
| ファイル名称 | code_mast0.xxx |

送付実行

2002/08/22 午前 11:32 XXXXXXXX

【図 3】



【図 4】

224

| | |
|---------|---------------------|
| ファイル識別名 | code__mast0. XXX |
| 記憶位置 | c: ¥temp¥ |
| 最終更新日時 | 2002/12/10 10:10:10 |
| ファイル識別名 | ... |
| 記憶位置 | ... |
| 最終更新日時 | ... |
| ⋮ | ⋮ |

【図 5】

124

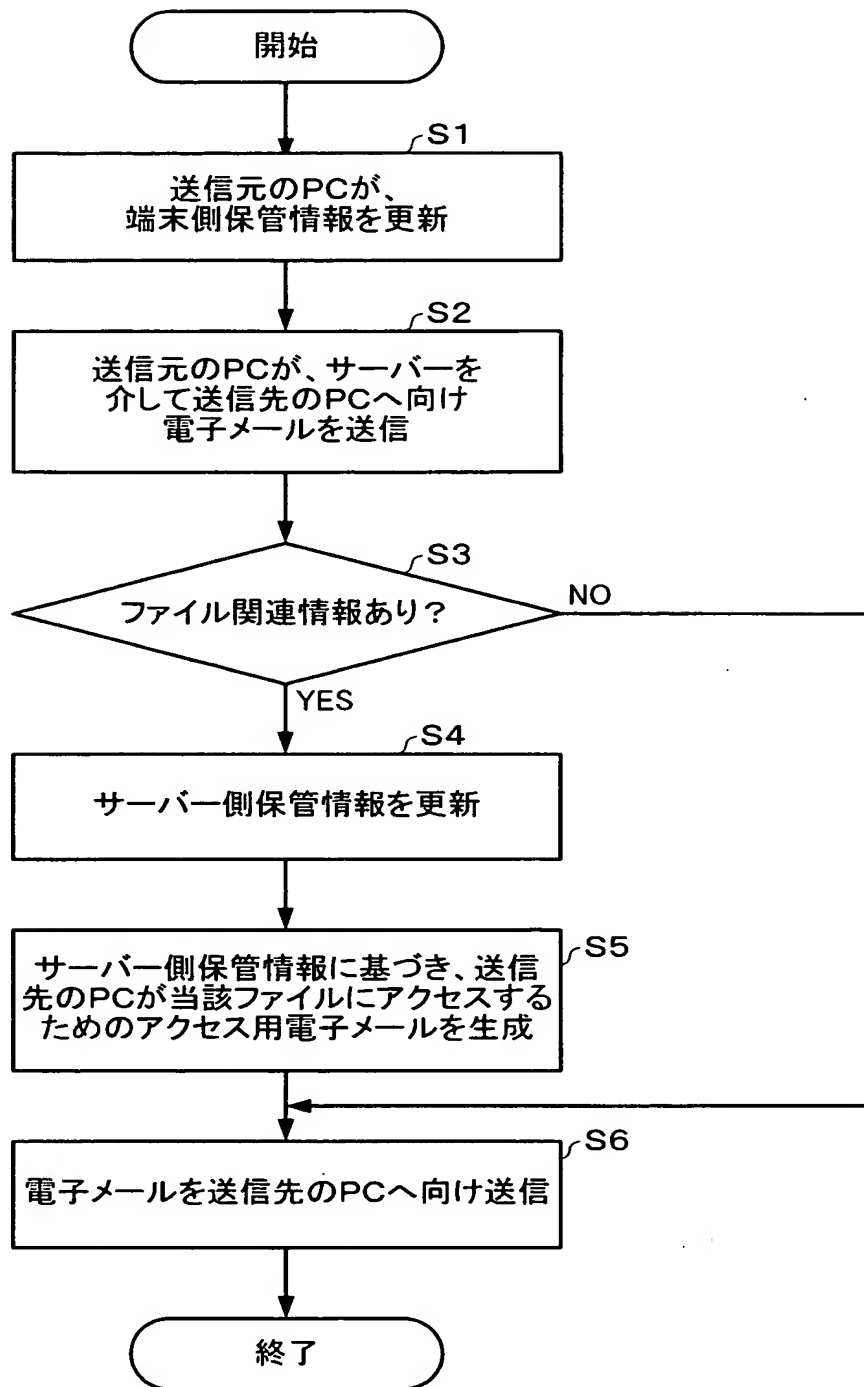
| | |
|---------|----------------------------|
| ファイル識別名 | code__mast0. XXX |
| 記憶位置 | ¥ ¥ comp01 ¥ c \$ ¥ temp ¥ |
| 最終更新日時 | 2002/12/10 10:10:10 |
| ファイル識別名 | ... |
| 記憶位置 | ... |
| 最終更新日時 | ... |
| ⋮ | ⋮ |

【図 6】

126

| コンピュータ名 | IPアドレス | 読み取り許可 | 読み書き許可 |
|---------|--------------|------------------------------|------------------------------|
| comp01 | 192.168.0.1 | 192.168.0.1～ 192.168.0.99 | 192.168.0.1～ 192.168.0.10 |
| comp02 | 192.168.0.11 | 192.168.0.1～ 192.168.0.99 | 192.168.0.1～ 192.168.0.20 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 添付ファイル付き電子情報を送受信する場合のシステム全体における添付ファイルによるデータ占有量を低減することが可能な添付ファイル管理システム等を提供すること。

【解決手段】 P C 2 0 間の電子メールの送受信を仲介する通信部 1 9 0 と、保管データ 1 2 4 等を記憶する記憶部 1 2 0 と、P C 2 0 によって送信された電子メールにファイルが含まれているかどうかを判定し、ファイルが含まれている場合、記憶部 1 2 0 に当該ファイルが存在するかどうかを判定し、当該ファイルが存在しない場合には当該ファイルを記憶部 1 2 0 に記憶するとともに保管データ 1 2 4 を更新するファイル管理部 1 1 0 と、P C 2 0 によって送信された電子情報にファイルが含まれている場合、保管データ 1 2 4 に基づき、アクセス用情報を生成するサーバー側の情報生成部 1 3 0 とを設け、通信部 1 9 0 は、アクセス用情報を送信先の P C 2 0 へ向け送信する。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 3 - 0 0 5 9 6 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

氏 名

セイコーエプソン株式会社